

Estimación de la cobertura vacunal de enfermedades reproductivas en lecherías certificadas en Buenas Prácticas Ganaderas en Pereira, Risaralda

Estimation of the vaccine coverage of reproductive diseases in dairy farms certified in Good Livestock Practices in Pereira, Risaralda

Grisel Valeria Vélez Echeverri¹, Dayana Vannesa Pineda Tapasco¹, Juan Carlos Echeverry López²

1 Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Tecnológica de Pereira

2 Docente Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Tecnológica de Pereira

Resumen

Existen numerosas enfermedades que afectan a los bovinos y que pueden ser prevenidas mediante vacunación. No existe información sobre el grado de cobertura que poseen los ganaderos respecto a la prevención de enfermedades reproductivas, ni tampoco la prevalencia de dichas enfermedades. Es necesario determinar la cobertura en cuanto al uso de vacunas que controlen las enfermedades reproductivas en hatos lecheros. El estudio se realizó en hatos de leche de Pereira certificados en Buenas Prácticas Ganaderas. Se hizo una encuesta al ganadero sobre su plan vacunal. Con respecto a la prevención de enfermedades reproductivas la cobertura llega al 53 %. Se recomienda, ampliar la cobertura del estudio, para abarcar más haciendas incluyendo las que no están certificadas.

Palabras clave: Aborto, anticuerpos, zoonosis.

Abstract

There are numerous diseases that affect cattle and that can be prevented by vaccination. There is no information on the degree of coverage that farmers have regarding the prevention of reproductive diseases, nor the prevalence of such diseases. It is necessary to determine the coverage in terms of the use of vaccines that control reproductive diseases in dairy herds. The study was conducted in Pereira milk herds certified in Good Livestock Practices. A survey was made to the farmer about his

vaccination plan. With regard to the prevention of reproductive diseases, coverage reaches 53%. It is recommended to expand the coverage of the study, to cover more farms including those that are not certified.

Key words: Abortion, antibodies, zoonosis.

Introducción

Existen numerosas enfermedades que afectan a los bovinos y que pueden ser prevenidas mediante vacunación. Algunas presentan síntomas claros, otras pueden pasar asintomáticas y ser portadoras de enfermedades que afectan la salud humana.

Muchas enfermedades no son de reporte obligatorio y algunos ganaderos no vacunan. También en muchos casos la ausencia de síntomas o a la presencia de poca sintomatología lleva a no realizarse ningún tipo de prevención. Adicionalmente, el alto costo de las vacunas para enfermedades reproductivas lleva a que pocos ganaderos las utilicen.

No existe información sobre el grado de cobertura que poseen los ganaderos respecto a la prevención de enfermedades reproductivas, ni tampoco la prevalencia de dichas enfermedades. Información necesaria para el control sanitario en los hatos ganaderos.

Es necesario determinar la cobertura en cuanto al uso de vacunas que controlen las enfermedades reproductivas en hatos lecheros. Esto permitirá establecer el grado de importancia dado por los ganaderos en los planes sanitarios y el alcance en sus programas de prevención así mismo crear planes vacunales que mejoren la calidad de vida de las vacas y por consiguiente un mejor desempeño reproductivo y lechero en los hatos ganaderos siempre buscando la sanidad de los hatos y la inocuidad de sus productos.

La población ganadera de Colombia es de 23.5 millones de cabezas, distribuidas en 514 mil 794 predios (1). Por ende, hay presencia de múltiples enfermedades. Son de diferentes tipos como respiratorias, reproductivas, sexuales, digestivas entre otras por lo

cual hay muchas enfermedades en la región como lo es la fiebre aftosa, brucelosis, encefalopatía, tuberculosis, estomatitis. Algunas vacunas son de carácter obligatorio.

La Brucelosis es una enfermedad infecciosa bacteriana y por lo tanto zoonótica, así esta enfermedad es caracterizada por disminución de eficacia reproductiva, también partos prematuros y con ello también abortos. Genera grandes pérdidas económicas en todo el mundo, además de restricciones que se presentan con los animales positivos (2).

La leptospira es una enfermedad infecciosa de origen bacteriano la cual afecta el sistema reproductivo, produciendo síntomas como infertilidad, aborto, nacimiento de crías débiles y disminución de la producción lechera (3). La infección en bovinos se produce por una cantidad de serovariedades endémicas en la región por lo cual está ligado a factores de riesgo ambiental o zoonóticos y su distribución es mundial (4), sin embargo, cuando no se puede controlar el clima o los animales silvestres la vacuna se vuelve obligatoria para el ganadero (5).

La diarrea viral bovina (DVB) es una enfermedad aguda. En bovinos es transplacentaria y tiene una facilidad para llegar al feto y cuando ocurre al inicio y a la mitad de la etapa embrionaria puede incrementar la mortalidad (6,7). Esta enfermedad está altamente distribuida a nivel mundial especialmente en producciones comerciales de ganado bovino (8,9). La inmunización es con vacunas inactivas y virus vivos modificados. Además, se han venido seleccionando genes específicos con el fin de inmunizar contra la enfermedad (10). El herpesvirus también manifiesta abortos y deja una gran pérdida económica (11).

En Colombia como en la mayoría de los países existen vacunas para enfermedades como la estomatitis vesicular, fiebre aftosa, IBR-DVB, carbón sintomático, carbón bacteriano ántrax, brucelosis, leptospira y neumonía por pasteurella. Si los ganaderos cumplen con estos programas son grandes los beneficios para los productores (12). Con brigadas de vacunaciones adecuadas y en el tiempo indicado se disminuye la tasa

de abortos, mejora los parámetros reproductivos y la aparición de animales débiles o muertos (13).

El presente análisis buscó medir la cobertura vacunal de enfermedades reproductivas en hatos lecheros certificados en Buenas Prácticas Ganaderas en Pereira, Risaralda.

Materiales y métodos

El estudio se realizó en hatos de leche de Pereira. Se hizo una encuesta al ganadero con su respectivo consentimiento sobre su plan vacunal. La encuesta es la siguiente:

Encuesta No _____

Hacienda _____

Propietario _____

Tipo de producción: Carne () Leche () Doble propósito ()

Raza _____

¿Señale contra cuál o cuáles de las siguientes enfermedades vacuna el ganado?

Aftosa ()

Brucelosis ()

Carbón bacteridiano ()

Triple bacteriana ()

Leptospirosis ()

Reproductiva ()

Estomatitis ()

¿En alguna ocasión ha vacunado el hato debido a la muerte de algún animal?

Si () No ()

Firma del ganadero o encargado

Se tuvo en cuenta el último inventario ganadero (2018). La muestra se tomó con base en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

Una vez ejecutada esta fórmula, la población a encuestar fue de 28 predios.

Posteriormente, se realizó un análisis estadístico descriptivo utilizando las herramientas de Excel.

Resultados y discusión

El estudio reveló la distribución de las razas como se observa en el siguiente gráfico (Gráfico 1).

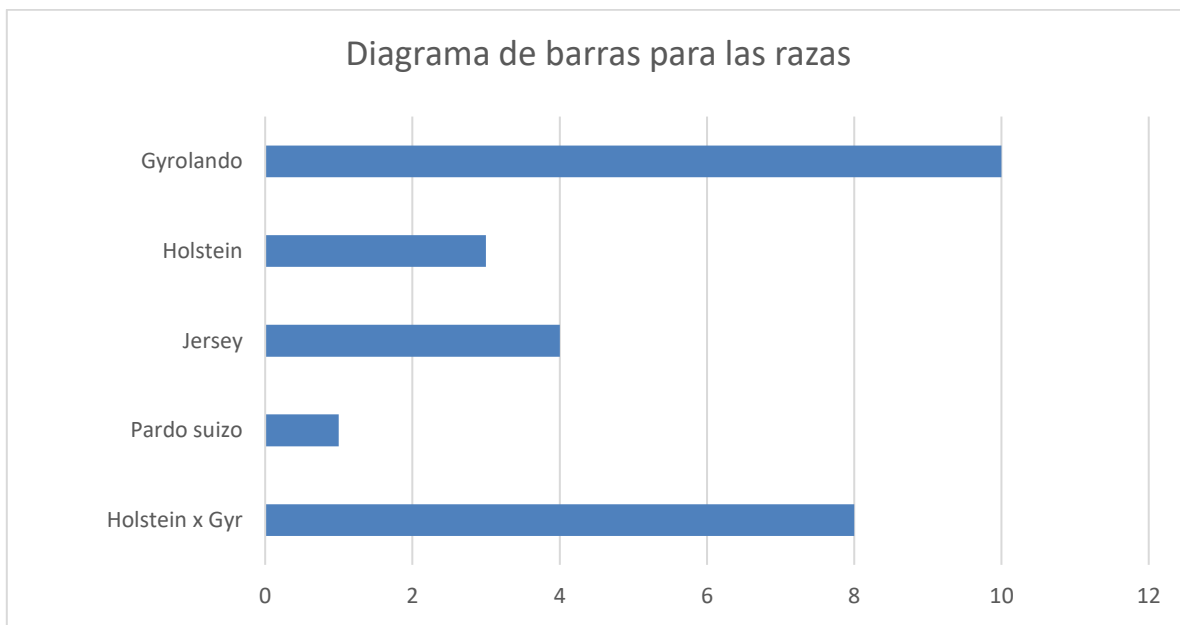


Grafico 1. Razas de las haciendas certificadas en BPG en Pereira.

Se observa predominio de cruces con Gyr, debido al aporte en resistencia al trópico seguido de la raza Jersey, la cual también presenta muy buena adaptabilidad y cualidades extra como la calidad de leche y la fertilidad, condiciones que ha generado un aumento en la presencia de esta raza y sus cruces.

Analizando el gráfico 2, se encuentra que el 100 % vacunan contra aftosa y brucelosis. Estas vacunas son de carácter obligatorio y los ganaderos que no cumplan con la vacunación reciben sanciones.

Aunque la presencia de carbón bacteridiano es muy baja, los malos diagnósticos y el temor de la gente hace que tenga una muy buena cobertura llegando a un 82 %.

El carbón sintomático si es una enfermedad más común y se encuentra en la comúnmente llamada vacuna triple. Esta es una vacuna que protege contra diferentes enfermedades bacterianas y existen presentaciones que inclusive protegen contra más enfermedades. La justificación de los que no vacunaron fue que en sus fincas nunca habían tenido este problema.

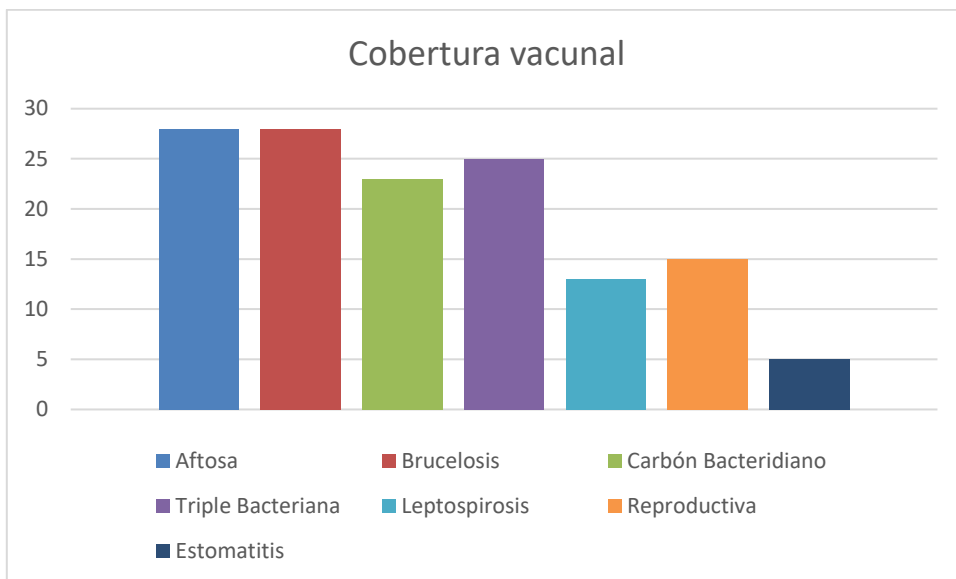


Gráfico 2. Cobertura vacunal.

En el área de enfermedades reproductivas, encontramos en el mercado una vacuna contra leptospirosis y otra polivalente que posee la leptospirosis y otras virales que alteran la reproducción mediante abortos y otros síntomas. Cuando se aplica la vacuna completa, la leptospira sólo da cobertura por seis meses. Algunos ganaderos encuestados, aplican la vacuna completa y revacunán contra leptospira a los seis meses. Muy pocos utilizan únicamente la completa. Sin embargo, la cobertura llega sólo al 53 %. Esto se explica debido al costo de la vacuna y a que algunas ganaderías no han presentado enfermedades de este tipo y el ganadero no ve la necesidad de implementar su aplicación.

Ayuda también a su baja aplicación, el hecho de tener la enfermedad de forma oculta. Animales que debían parir y aparecen vacíos, son animales que abortaron y nunca mostraron síntomas, y no son reportados en los respectivos registros como lo que son, abortos. Tampoco se tienen en cuenta la presencia de crías débiles ni la disminución de la producción de leche, los cuales son síntomas de algunas enfermedades reproductivas.

La vacuna de estomatitis es la de menor uso. Puede deberse a fincas que nunca han presentado la enfermedad, y a la escasez del producto. Tiene períodos largos donde escasea y los ganaderos no la pueden aplicar por este motivo.

Conclusiones

La obligatoriedad de la aplicación de las vacunas, hace que esta se cumple en su totalidad para este trabajo, como se observa en brucelosis y aftosa.

Las otras vacunas no son de carácter obligatorio y la presencia de alguna de estas enfermedades en la finca no es de reporte ante el I.C.A.

Si las fincas certificadas presentan para algunas patologías baja incidencia en la vacunación, se asume que, a nivel general, el cumplimiento de un plan sanitario completo debe ser menor.

Sólo un diagnóstico del panorama epidemiológico, permitirá empezar a implementar programas que controlen otras enfermedades reproductivas para las cuales no existe vacunación como la neosporosis y la leucosis enzoótica bovina.

Recomendaciones

Se deben realizar estudios que abarquen no solo las fincas certificadas en B.P.G., sino, todas las fincas en general para tener más claridad sobre los resultados.

Bibliografía

1. CONtexto Ganadero. Conozca el censo pecuario nacional del ICA 2017 [Internet]. CONtexto Ganadero. 2017. p. 24–6. Available from: <http://www.contextoganadero.com/economia/conozca-el-censo-pecuario-nacional-del-ica-2017>
2. Perin G, Fávero JF, Severo DR, Silva AD, Machado G, Araújo HL, et al. Occurrence of oxidative stress in dairy cows seropositives for Brucella abortus. Microb Pathog [Internet]. 2017 [cited 2017 Nov 21];110:196–201. Available from: <https://ac.els->

cdn.com/S0882401017305363/1-s2.0-S0882401017305363-main.pdf?_tid=9e0f729e-
cef2-11e7-8eda-
00000aab0f27&acdnat=1511292888_560ca7cc7d6b5b848983fbdce1e38a2b

3. Fávero JF, de Araújo HL, Lilenbaum W, Machado G, Tonin AA, Baldissera MD, et al. Bovine leptospirosis: Prevalence, associated risk factors for infection and their cause-effect relation. *Microb Pathog* [Internet]. 2017 [cited 2017 Nov 16];107:149–54. Available from: https://ac.els-cdn.com/S0882401017301791/1-s2.0-S0882401017301791-main.pdf?_tid=0c3a0cba-cb0c-11e7-a8d5-00000aab0f02&acdnat=1510864006_2078727d7ee6f7db8799ffa2e7c79525
4. Ignacio Silesky Jiménez J, Luis Hidalgo Marroquin J, Richards GA, Amin P. Leptospirosis: Report from the task force on tropical diseases by the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine ☆. *J Crit Care* [Internet]. 2017 [cited 2017 Nov 16]; Available from: https://ac.els-cdn.com/S0883944117317227/1-s2.0-S0883944117317227-main.pdf?_tid=b308f2f8-cb12-11e7-a3ce-00000aab0f01&acdnat=1510866863_63855b5f8be0dc378dde781e8d066dea
5. Martins G, Lilenbaum W. Control of bovine leptospirosis_ Aspects for consideration in a tropical environment. 2017 [cited 2017 Nov 16]; Available from: https://ac.els-cdn.com/S0034528816305446/1-s2.0-S0034528816305446-main.pdf?_tid=45b19b92-cb12-11e7-839a-00000aacb35f&acdnat=1510866680_de2c79be623635f09249638400fdd5f5
6. Newcomer BW, Walz PH, Givens MD, Wilson AE. Efficacy of bovine viral diarrhea virus vaccination to prevent reproductive disease: A meta-analysis. *Theriogenology* [Internet]. 2015 [cited 2017 Nov 23];83(3):360–5. Available from: https://ac.els-cdn.com/S0093691X14005202/1-s2.0-S0093691X14005202-main.pdf?_tid=bc129098-d067-11e7-92d3-00000aacb362&acdnat=1511453141_962ab11750e7d23e0ec0ada89c68f759
7. Olmo L, Dye MT, Reichel MP, Young JR, Nampanya S, Khounsy S, et al. Investigation

of infectious reproductive pathogens of large ruminants: Are neosporosis, brucellosis, leptospirosis and BVDV of relevance in Lao PDR? *Acta Trop* [Internet]. 2018 [cited 2017 Nov 23];177:118–26. Available from: www.elsevier.com/locate/actatropica

8. Newcomer BW, Givens D. Diagnosis and Control of Viral Diseases of Reproductive Importance Infectious Bovine Rhinotracheitis and Bovine Viral Diarrhea. *Vet Clin NA Food Anim Pract* [Internet]. 2016 [cited 2017 Nov 16];32:425–41. Available from: https://ac.els-cdn.com/S0749072016000128/1-s2.0-S0749072016000128-main.pdf?_tid=64c96510-cb0c-11e7-ba4d-00000aacb35d&acdnat=1510864155_6ae93763a221c403b304a75654f2cb4d
9. Walz PH, Givens MD, Rodning SP, Riddell KP, Brodersen BW, Scruggs D, et al. Evaluation of reproductive protection against bovine viral diarrhea virus and bovine herpesvirus-1 afforded by annual revaccination with modified-live viral or combination modified-live/killed viral vaccines after primary vaccination with modified-live viral vaccine. 2017 [cited 2017 Nov 23]; Available from: https://ac.els-cdn.com/S0264410X17300099/1-s2.0-S0264410X17300099-main.pdf?_tid=88d40746-d069-11e7-8f16-00000aab0f26&acdnat=1511453914_b8c004d4bbe7a5a67847854d8d5e4b44
10. Newcomer BW, Chamorro MF, Walz PH. Vaccination of cattle against bovine viral diarrhea virus. *Vet Microbiol* [Internet]. 2017 Jul 1 [cited 2017 Nov 16];206:78–83. Available from: <http://www.sciencedirect.com.ezproxy.utp.edu.co/science/article/pii/S0378113517304261>
11. Walz PH, Givens MD, Rodning SP, Riddell KP, Brodersen BW, Scruggs D, et al. Evaluation of reproductive protection against bovine viral diarrhea virus and bovine herpesvirus-1 afforded by annual revaccination with modified-live viral or combination modified-live/killed viral vaccines after primary vaccination with modified-live viral vaccine. 2017 [cited 2017 Nov 16]; Available from: https://ac.els-cdn.com/S0264410X17300099/1-s2.0-S0264410X17300099-main.pdf?_tid=916fa8e6-

cb10-11e7-a527-

00000aacb362&acdnat=1510865948_597814c8826a4dfd7e92d0b962893863

12. Ellis JA. How efficacious are vaccines against bovine respiratory syncytial virus in cattle? *Veterinary Microbiology* [Internet]. 2016 Jul [cited 2017 Aug 16];59–68. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378113516307350>
13. Gilbert RO. Management of Reproductive Disease in Dairy Cows. 2016 [cited 2017 Nov 21]; Available from: https://ac.els-cdn.com/S0749072016000104/1-s2.0-S0749072016000104-main.pdf?_tid=643f386a-cee8-11e7-84e7-00000aacb35f&acdnat=1511288497_3f7af84456a2165a61e1740ede3ffe32